

# 대한민국 특허청

## KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

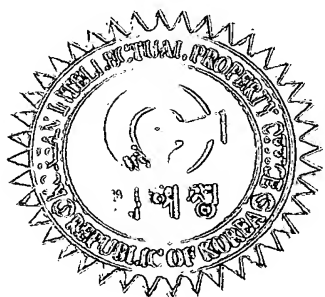
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2002-0087918  
Application Number

출원년월일 : 2002년 12월 31일  
Date of Application DEC 31, 2002

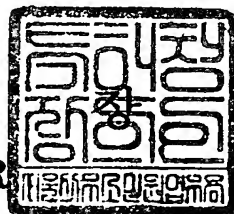
출원인 : 삼성광주전자 주식회사  
Applicant(s) Samsung Gwangju Electronics Co., Ltd.



2003      년    06      월    11      일

특      허      청

COMMISSIONER





## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.12.31
【발명의 명칭】	진공청소기의 연장관 록킹장치
【발명의 영문명칭】	LOCKING DEVICE FOR EXTENSION PIPE OF VACUUM CLEANER
【출원인】	
【명칭】	삼성광주전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000198-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046971-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정주석
【성명의 영문표기】	JEONG, JOO SEOK
【주민등록번호】	710611-1581518
【우편번호】	506-053
【주소】	광주광역시 광산구 산정동 946-7번지
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	14 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	4 항 237,000 원
【합계】	266,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

연장관을 지지하는 홀더의 이탈이 용이하여 사용이 편리하며, 또한 부품이 차지하는 공간이 작아 외관을 콤팩트하게 구성할 수 있는 진공청소기의 연장관 록킹장치를 개시한다. 개시된 본 발명은, 진공청소기의 조작핸들에 결합되며, 일측에는 조작핸들에 형성된 고정홀과 대응되는 록킹홀이 형성된 홀더; 및 록킹홀을 통하여 그 내부로 출몰하는 후크부와 이 후크부의 반대쪽에 배치되는 버튼부를 구비하여 홀더에 힌지핀으로 후크부가 록킹홀로 삽입되는 록킹위치와 후크부가 록킹홀에서 벗어나는 록킹해제위치로 선회 가능하게 설치되는 록킹/해제레버;를 포함한다. 버튼부는 록킹을 해제하기 위하여 힘을 가하는 방향이 홀더의 이탈방향과 같은 방향이 되도록 배치된다. 또한, 버튼부 및 후크부는 힌지핀의 반대방향에 위치된다. 또한, 록킹/해제레버에는 그 몸체부의 양측에 홀더의 외주에 탄력적으로 접촉하는 탄력부가 구비되어 록킹/해제레버가 항상 록킹위치를 유지하도록 구성된다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

청소기, 연장관, 결합, 이탈, 록킹, 조작핸들, 후크, 버튼



【명세서】

【발명의 명칭】

진공청소기의 연장관 록킹장치{LOCKING DEVICE FOR EXTENSION PIPE OF VACUUM CLEANER}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 진공청소기를 나타낸 사시도,

도 2는 종래 진공청소기의 연장관 록킹장치를 나타낸 일부 절개 단면도,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 진공청소기의 연장관 록킹장치를 나타낸 분해 사시도,

도 4는 도 3의 조립도, 그리고,

도 5는 도 4의 V-V선을 따라 취한 단면도이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

12;조작핸들 12a;고정홀

300;홀더 310;록킹홀

400;록킹/해제레버 410;레버몸체부

420;버튼부 430;후크부

440;탄력부 500;힌지편

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<12> 본 발명은 진공청소기의 연장관 록킹장치에 관한 것이다.

<13> 일반적인 진공청소기는 도 1에 도시된 바와 같이, 진공발생장치 등과 같은 주요품이 장착되는 청소기 본체(10), 상기 청소기 본체(10)에 연결되는 플렉시블 호스(11)를 구비하는 조작핸들(12), 상기 조작핸들(12)에 연결되는 연장관(13), 상기 연장관(13)의 단부에 연결되는 흡입 브러쉬(14) 및 상기 조작핸들(12)과 상기 연장관(13)을 착탈 가능하게 지지하는 연장관 록킹장치(15) 등을 구비한다.

<14> 상기 연장관 록킹장치(15)는 도 1과 같은 흡입 브러쉬(14)와 틈새 청소 등을 위해 제공되는 여러개의 보조 브러쉬(도시되지 않음)를 피청소면에 따라 바꾸어 가면서 청소할 수 있도록, 상기 조작핸들(12)과 연장관(13)관의 결합 상태를 유지시킴과 아울러 용이하게 이탈시킬 수 있도록 구성되어 있다.

<15> 도 2는 종래 진공청소기의 연장관 록킹장치를 나타낸 일부 절개 단면도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 종래 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 조작핸들(12)에 결합되는 홀더(30) 및 상기 홀더(30)의 상기 조작핸들(12)에 대한 결합을 록킹 또는 해제하는 록킹/해제레버(40)를 구비한다.

<16> 상기 홀더(30)는 중공의 파이프 형태로 구성되며, 상기 조작핸들(12)에 형성된 고정홀(12a)과 대응하는 록킹홀(31) 및 이 록킹홀(31)의 후방부에 돌설된 지지부(32)를 구



비한다. 이와 같은 홀더(30)의 상기 조작핸들(12) 연결부 반대측에는 연장관(13)(도 1 참조)이 연결된다.

<17> 상기 록킹/해제레버(40)는 상기 홀더(30)의 외부를 감싸는 레버몸체부(41)의 일측에 버튼부(42)가 홀더(30)와의 사이에 소정의 공간부가 형성되도록 일체로 형성된다. 그리고, 상기 레버몸체부(41)의 타단부 내측에는 상기 홀더(30)의 록킹홀(31)을 통하여 그 내부로 출몰하는 후크부(43)가 형성되며, 상기 후크부(43)와 상기 버튼부(42)와의 사이에는 상기 홀더(30)의 지지부(32)에 지지되는 작동돌기(44)가 형성된다.

<18> 상기와 같이 구성된 일반적인 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 상기 록킹/해제레버(40)가 작동돌기(44)를 중심으로 시소 운동을 함으로써 그의 후크부(43)가 홀더(30)의 록킹홀(31)로 출몰하면서 홀더(30)의 조작핸들(20)에 대한 결합을 록킹 또는 해제한다.

<19> 초기, 즉 상기 버튼부(42)에 외력이 가해지지 않은 상태에서 상기 록킹/해제레버(40)는 그 몸체부(41)의 자체 탄성에 의해 도 2에 도시된 바와 같은 상태, 즉 그의 후크부(43)가 홀더(30)의 록킹홀(31)에 삽입된 상태를 유지하게 된다. 이 때, 상기 후크부(43)는 록킹홀(31)을 통하여 조작핸들(12)의 고정홀(12a)에 삽입되므로, 홀더(30)의 결합 상태가 록킹된다.

<20> 한편, 상기 버튼부(42)를 누르면, 상기 록킹/해제레버(40)가 작동돌기(44)를 중심으로 도면에서 시계방향으로 회전하게 됨에 따라 그의 후크부(43)가 홀더(30)의 록킹홀(31)로부터 이탈되어 록킹이 해제되며, 이 때, 홀더(30)를 도시된 화살표 A방향으로 이동시켜 홀더(30)를 조작핸들(12)에서 분리시킨다.



- <21> 홀더(30)를 분리시킨 후 버튼부(42)의 외력을 제거하면, 레버몸체부(41)의 자체 탄성에 의해 록킹/해제레버(40)가 작동돌기(44)를 중심으로 반시계방향으로 회전하면서 초기 상태로 돌아간다.
- <22> 그리고, 홀더(30)를 다시 조작핸들(12)에 도시된 화살표 B방향으로 끼우면 록킹/해제레버(40)의 후크부(42)가 홀더(30)의 록킹홀(31)에서 순간적으로 벗어났다가 조작핸들(12)의 고정홀(12a)과 일치되는 지점에서 홀더(30)의 록킹홀(31)을 통하여 조작핸들(12)의 고정홀(12a)에 삽입되면서 홀더(30)의 결합을 록킹하게 된다.
- <23> 그러나, 상기한 바와 같은 종래 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 작동돌기(44)를 사이에 두고 버튼부(42)와 후크부(43)가 위치하며, 특히 홀더(30) 이탈 방향(화살표 A방향)의 반대쪽에 록킹/해제레버(40)의 버튼부(42)가 위치하기 때문에, 버튼부(42)를 누를 때 힘이 들 뿐만 아니라 홀더(30) 결합 방향(화살표 B방향)으로의 힘이 발생하여 홀더의 이탈이 어렵다고 하는 문제가 있다.
- <24> 또한, 종래 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 록킹/해제레버(40)가 작동돌기(44)를 중심으로 시소 운동하면서 홀더를 록킹 및 해제하도록 구성됨으로써 많은 공간을 차지하여 그 외관이 커지는 것을 피할 수 없다고 하는 문제도 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <25> 본 발명은 상기와 같은 문제를 감안하여 안출한 것으로, 홀더의 이탈이 용이하여 사용이 편리하며, 또한 부품이 차지하는 공간이 작아 외관을 콤팩트하게 구성할 수 있는 진공청소기의 연장관 록킹장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <26>        상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 진공 청소기의 조작핸들에 결합되며, 일측에는 상기 조작핸들에 형성된 고정홀과 대응되는 록킹홀이 형성된 홀더; 및 상기 록킹홀을 통하여 그 내부로 출몰하는 후크부와 이 후크부의 반대쪽에 배치되는 버튼부를 구비하여 상기 홀더에 힌지핀으로 상기 후크부가 록킹홀로 삽입되는 록킹위치와 상기 후크부가 록킹홀에서 벗어나는 록킹해제위치로 선회 가능하게 설치되는 록킹/해제레버;를 포함한다.
- <27>        본 발명의 바람직한 실시예에 의하면, 상기 버튼부는 록킹을 해제하기 위하여 힘을 가하는 방향이 상기 홀더의 이탈방향과 같은 방향이 되도록 배치된다.
- <28>        또한, 상기 버튼부 및 후크부는 상기 힌지핀의 반대방향에 위치된다.
- <29>        또한, 상기 록킹/해제레버에는 그 몸체부의 양측에 상기 홀더의 외주에 탄력적으로 접촉하는 탄력부가 구비되어 상기 록킹/해제레버가 항상 록킹위치를 유지하도록 구성된다.
- <30>        이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명한다.
- <31>        첨부한 도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 진공청소기의 연장관 록킹장치를 나타낸 분해 사시도 이고, 도 4는 도 3의 조립 단면도 이며, 도 5는 도 4의 V-V선을 따라 취한 단면도이다.
- <32>        도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 의한 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 조작핸들(12)에 결합되는 홀더(300) 및 상기 홀더(300)의 상기 조작핸들(12)에 대한 결합을 록킹 또는 해제하는 록킹/해제레버(400)를 구비한다.



- <33>       상기 홀더(300)는 중공의 파이프 형태로 구성되며, 상기 조작핸들(12)에 형성된 고정홀(12a)과 대응하는 록킹홀(310)을 구비한다. 이와 같은 홀더(300)의 상기 조작핸들(12) 연결부 반대측에는 연장관(도시되지 않음)이 연결된다.
- <34>       상기 록킹/해제레버(400)는 상기 홀더(300)의 외부를 감싸는 레버몸체부(410)의 일측에 버튼부(420)가 홀더(300)와의 사이에 소정의 공간부가 형성되도록 일체로 형성고, 상기 레버몸체부(410)의 타측에는 상기 홀더(300)의 록킹홀(310)을 통하여 그 내부로 출몰하는 후크부(430)가 형성된다. 상기 버튼부(420)와 상기 후크부(430)는 상기 레버몸체부(410)에서 반대 방향에 위치되도록 배치된다. 또한, 상기 록킹/해제레버(400)는 한 쌍의 힌지핀(500)에 의해 상기 홀더(300)에 그의 후크부(430)가 상기 홀더(300)의 록킹홀(310)로 삽입되는 록킹위치와 후크부(430)가 홀더(300)의 록킹홀(310)에서 벗어나는 록킹해제위치로 선회하도록 설치된다. 상기 힌지핀(500)은 상기 버튼부(420) 및 후크부(430)의 반대쪽에 배치되며, 특히, 상기 버튼부(420)는 홀더(300) 이탈 방향(화살표 A방향)과 같은 방향으로 배치된다. 또한, 상기 레버몸체부(410)의 양측에는 상기 홀더(300)의 외주에 탄력적으로 접촉하는 탄력부(440)가 구비되며, 이에 의해 상기 록킹/해제레버(400)는 초기 상태, 즉 그의 후크부(430)가 홀더(300)의 록킹홀(310)로 삽입되는 록킹상태를 항상 유지할 수 있다.
- <35>       이와 같이 구성된 본 발명에 의한 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 상기 록킹/해제레버(400)가 힌지핀(500)을 중심으로 선회함으로써 그의 후크부(430)가 홀더(300)의 록킹홀(310)로 출몰하면서 홀더(300)의 조작핸들(12)에 대한 결합을 록킹 또는 해제한다.

- <36> 초기, 즉 상기 버튼부(420)에 외력이 가해지지 않은 상태에서 상기 록킹/해제레버(400)는 그 몸체부(410)에 형성된 탄력부(440)에 의해 도 4에 도시된 바와 같은 상태, 즉 그의 후크부(430)가 홀더(300)의 록킹홀(310)에 삽입된 상태를 유지하게 된다. 이 때, 상기 후크부(430)는 록킹홀(310)을 통하여 조작핸들(12)의 고정홀(12a)에 삽입되므로, 홀더(300)의 결합 상태가 록킹된다.
- <37> 한편, 상기 버튼부(420)를 누르면, 상기 록킹/해제레버(400)가 힌지핀(500)을 중심으로 도면에서 반시계방향으로 회전하게 됨에 따라 그의 후크부(430)가 홀더(300)의 록킹홀(310)로부터 이탈되어 록킹이 해제되며, 이 때, 홀더(300)를 도시된 화살표 A방향으로 이동시켜 홀더(300)를 조작핸들(12)에서 분리시킨다. 이 때, 상기 버튼부(420)와 후크부(430)가 힌지핀(500)과 반대 방향에 위치되고, 특히 상기 버튼부(420)가 홀더(300)이탈 방향과 같은 방향에 위치되어 있기 때문에, 홀더(300)의 이탈이 용이하게 이루어진다.
- <38> 홀더(300)를 분리시킨 후 버튼부(420)의 외력을 제거하면, 레버몸체부(410)의 탄력부(440)의 탄력에 의해 록킹/해제레버(400)가 힌지핀(500)을 중심으로 시계방향으로 회전하면서 초기 상태, 즉 그의 후크부(430)가 홀더(300)의 록킹홀(310)로 삽입되는 록킹 위치로 돌아간다.
- <39> 그리고, 홀더(300)를 다시 조작핸들(12)에 도시된 화살표 B방향으로 끼우면 록킹/해제레버(400)의 후크부(420)가 홀더(300)의 록킹홀(310)에선 순간적으로 벗어났다가 조작핸들(12)의 고정홀(12a)과 일치되는 지점에서 홀더(300)의 록킹홀(310)을 통하여 조작핸들(12)의 고정홀(12a)에 삽입되면서 홀더(300)의 결합을 록킹하게 된다.

**【발명의 효과】**

- <40>       이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 의한 진공청소기의 연장관 록킹장치는, 버튼부와 후크부가 힌지핀의 반대 방향에 위치되어 선회운동하는 구조를 가지며, 특히 버튼부가 홀더 이탈방향과 같은 방향으로 배치되어 있기 때문에, 홀더의 이탈이 용이하게 이루어진다. 따라서, 청소기 사용의 편리성을 도모할 수 있다.
- <41>       또한, 힌지핀을 중심으로 선회 운동하는 구조를 가지므로, 동작에 확실하게 이루어지며, 부품이 차지하는 공간이 종래에 비하여 작아 외관을 콤팩트하게 구성할 수 있다.
- <42>       즉, 본 발명에 의하면, 사용자 선호도 측면에서 매우 만족스러운 진공청소기를 제공할 수 있어, 제품 경쟁력을 한층 높일 수 있다.
- <43>       이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다수의 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

진공청소기의 조작핸들에 선택적으로 결합되는 연장관을 착탈 가능하게 지지하는 연장관 록킹장치로서,

상기 조작핸들에 결합되며, 일측에는 상기 조작핸들에 형성된 고정홀과 대응되는 록킹홀이 형성된 홀더; 및

상기 록킹홀을 통하여 그 내부로 출몰하는 후크부와 이 후크부의 반대쪽에 배치되는 버튼부를 구비하여 상기 홀더에 힌지핀으로 상기 후크부가 록킹홀로 삽입되는 록킹위치와 상기 후크부가 록킹홀에서 벗어나는 록킹해제위치로 선회 가능하게 설치되는 록킹/해제레버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기의 연장관 록킹장치.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 버튼부는 록킹을 해제하기 위하여 힘을 가하는 방향이 상기 홀더의 이탈방향과 같은 방향이 되도록 배치된 것을 특징으로 하는 진공청소기의 연장관 록킹장치.

**【청구항 3】**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 버튼부 및 후크부는 상기 힌지핀의 반대방향에 위치된 것을 특징으로 하는 진공청소기의 연장관 록킹장치.

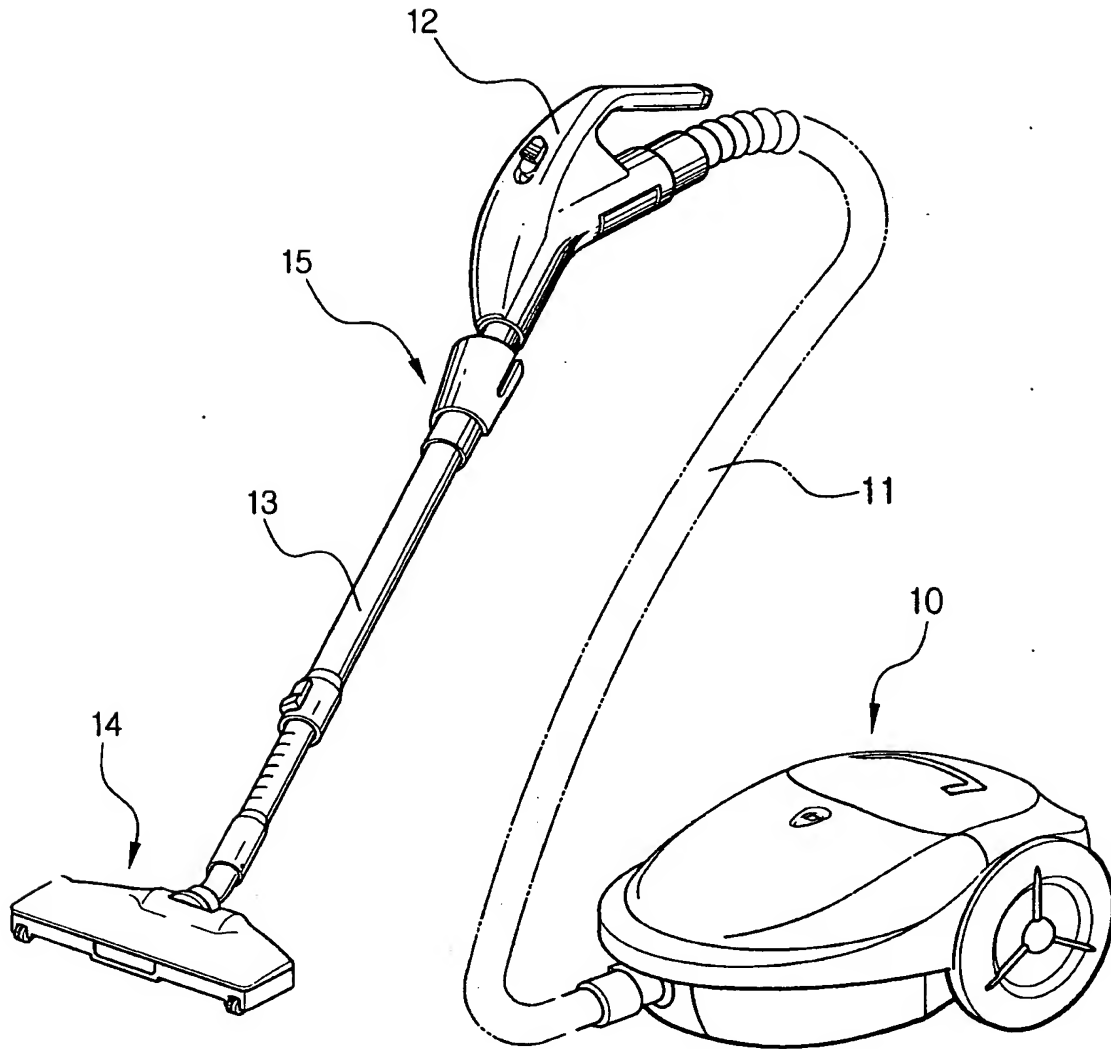
**【청구항 4】**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

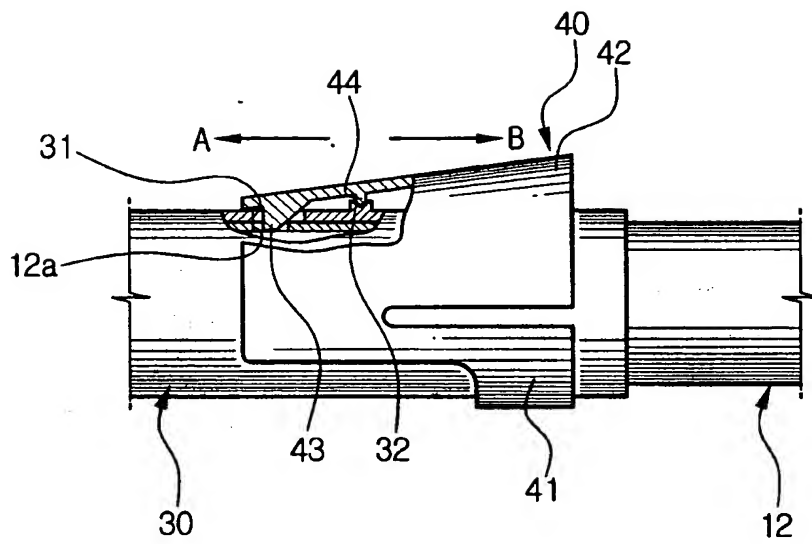
상기 록킹/해제레버에는 그 몸체부의 양측에 상기 홀더의 외주에 탄력적으로 접촉하는 탄력부가 구비되어 상기 록킹/해제레버가 항상 록킹위치를 유지하도록 된 것을 특징으로 하는 진공청소기의 연장관 록킹장치.

【도면】

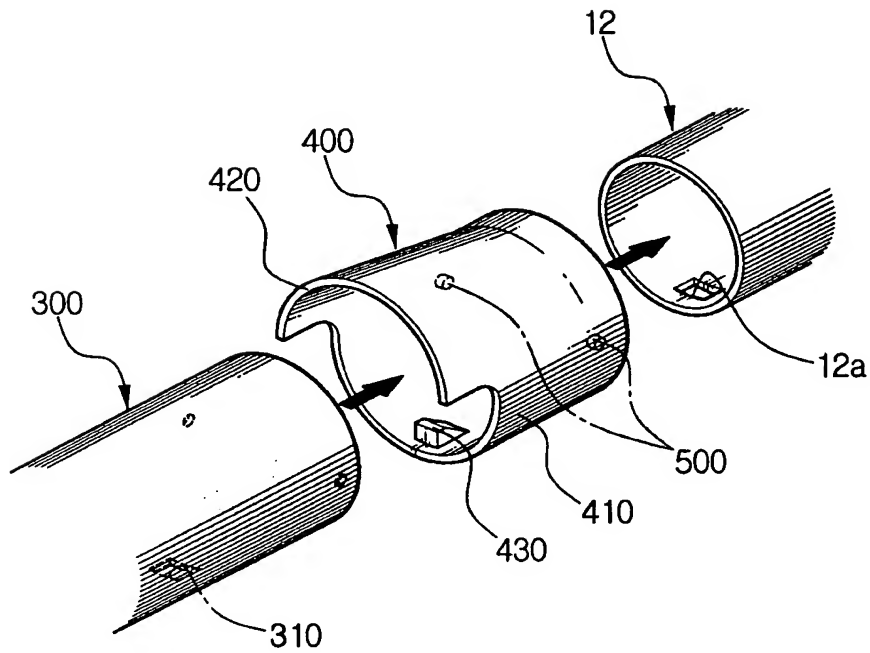
【도 1】



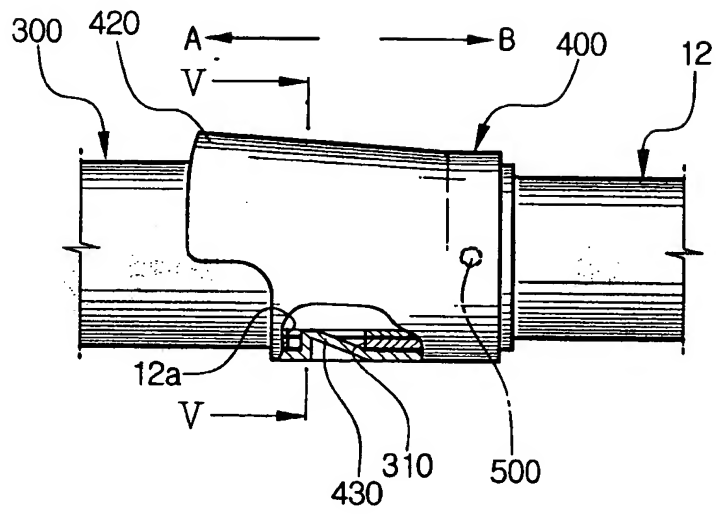
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

